1. 다음은 3명이 끝말잇기를 하는 상황을 나타냅니다.

tank → kick → know → wheel → land → dream → mother → robot → tank

위 끝말잇기는 다음과 같이 진행됩니다.

* 1번 사람이 자신의 첫 번째 차례에 tank를 말합니다.
* 2번 사람이 자신의 첫 번째 차례에 kick을 말합니다.
* 3번 사람이 자신의 첫 번째 차례에 know를 말합니다.
* 1번 사람이 자신의 두 번째 차례에 wheel을 말합니다.
* (계속 진행)

끝말잇기를 계속 진행해 나가다 보면, 3번 사람이 자신의 세 번째 차례에 말한 tank 라는 단어는 이전에 등장했던 단어이므로 탈락하게 됩니다.

사람의 수 n과 사람들이 순서대로 말한 단어 words 가 매개변수로 주어질 때, 가장 먼저 탈락하는 사람의 번호와 그 사람이 자신의 몇 번째 차례에 탈락하는지를 구해서 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

**제한 사항**

* 끝말잇기에 참여하는 사람의 수 n은 2 이상 10 이하의 자연수입니다.
* words는 끝말잇기에 사용한 단어들이 순서대로 들어있는 배열이며, 길이는 n 이상 100 이하입니다.
* 단어의 길이는 2 이상 50 이하입니다.
* 모든 단어는 알파벳 소문자로만 이루어져 있습니다.
* 끝말잇기에 사용되는 단어의 뜻(의미)은 신경 쓰지 않으셔도 됩니다.
* 정답은 [ 번호, 차례 ] 형태로 return 해주세요.
* 만약 주어진 단어들로 탈락자가 생기지 않는다면, [0, 0]을 return 해주세요.

**입출력 예**

| **n** | **words** | **result** |
| --- | --- | --- |
| 3 | [tank, kick, know, wheel, land, dream, mother, robot, tank] | [3,3] |
| 5 | [hello, observe, effect, take, either, recognize, encourage, ensure, establish, hang, gather, refer, reference, estimate, executive] | [0,0] |
| 2 | [hello, one, even, never, now, world, draw] | [1,3] |

**입출력 예 설명**

입출력 예 #1  
3명의 사람이 끝말잇기에 참여하고 있습니다.

* 1번 사람 : tank, wheel, mother
* 2번 사람 : kick, land, robot
* 3번 사람 : know, dream, tank

와 같은 순서로 말을 하게 되며, 3번 사람이 자신의 세 번째 차례에 말한 tank라는 단어가 1번 사람이 자신의 첫 번째 차례에 말한 tank와 같으므로 3번 사람이 자신의 세 번째 차례로 말을 할 때 처음 탈락자가 나오게 됩니다.

입출력 예 #2  
5명의 사람이 끝말잇기에 참여하고 있습니다.

* 1번 사람 : hello, recognize, gather
* 2번 사람 : observe, encourage, refer
* 3번 사람 : effect, ensure, reference
* 4번 사람 : take, establish, estimate
* 5번 사람 : either, hang, executive

와 같은 순서로 말을 하게 되며, 이 경우는 주어진 단어로만으로는 탈락자가 발생하지 않습니다. 따라서 [0, 0]을 return하면 됩니다.

입출력 예 #3  
2명의 사람이 끝말잇기에 참여하고 있습니다.

* 1번 사람 : hello, even, now, draw
* 2번 사람 : one, never, world

와 같은 순서로 말을 하게 되며, 1번 사람이 자신의 세 번째 차례에 'r'로 시작하는 단어 대신, n으로 시작하는 now를 말했기 때문에 이때 처음 탈락자가 나오게 됩니다.

2. xx 회사의 2xN명의 사원들은 N명씩 두 팀으로 나눠 숫자 게임을 하려고 합니다. 두 개의 팀을 각각 A팀과 B팀이라고 하겠습니다. 숫자 게임의 규칙은 다음과 같습니다.

* 먼저 모든 사원이 무작위로 자연수를 하나씩 부여받습니다.
* 각 사원은 딱 한 번씩 경기를 합니다.
* 각 경기당 A팀에서 한 사원이, B팀에서 한 사원이 나와 서로의 수를 공개합니다. 그때 숫자가 큰 쪽이 승리하게 되고, 승리한 사원이 속한 팀은 승점을 1점 얻게 됩니다.
* 만약 숫자가 같다면 누구도 승점을 얻지 않습니다.

전체 사원들은 우선 무작위로 자연수를 하나씩 부여받았습니다. 그다음 A팀은 빠르게 출전순서를 정했고 자신들의 출전 순서를 B팀에게 공개해버렸습니다. B팀은 그것을 보고 자신들의 최종 승점을 가장 높이는 방법으로 팀원들의 출전 순서를 정했습니다. 이때의 B팀이 얻는 승점을 구해주세요.  
A 팀원들이 부여받은 수가 출전 순서대로 나열되어있는 배열 A와 i번째 원소가 B팀의 i번 팀원이 부여받은 수를 의미하는 배열 B가 주어질 때, B 팀원들이 얻을 수 있는 최대 승점을 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

**제한사항**

* A와 B의 길이는 같습니다.
* A와 B의 길이는 1 이상 100,000 이하입니다.
* A와 B의 각 원소는 1 이상 1,000,000,000 이하의 자연수입니다.

**입출력 예**

| **A** | **B** | **result** |
| --- | --- | --- |
| [5,1,3,7] | [2,2,6,8] | 3 |
| [2,2,2,2] | [1,1,1,1] | 0 |

**입출력 예 설명**

입출력 예 #1  
  
A 팀은 숫자 5를 부여받은 팀원이 첫번째로 출전하고, 이어서 1,3,7을 부여받은 팀원들이 차례대로 출전합니다.  
B 팀원들을 4번, 2번, 3번, 1번의 순서대로 출전시킬 경우 팀원들이 부여받은 숫자들은 차례대로 8,2,6,2가 됩니다. 그러면, 첫 번째, 두 번째, 세 번째 경기에서 승리하여 3점을 얻게 되고, 이때가 최대의 승점입니다.

입출력 예 #2  
B 팀원들을 어떤 순서로 출전시켜도 B팀의 승점은 0점입니다.

3. S사에서는 각 부서에 필요한 물품을 지원해 주기 위해 부서별로 물품을 구매하는데 필요한 금액을 조사했습니다. 그러나, 전체 예산이 정해져 있기 때문에 모든 부서의 물품을 구매해 줄 수는 없습니다. 그래서 최대한 많은 부서의 물품을 구매해 줄 수 있도록 하려고 합니다.

물품을 구매해 줄 때는 각 부서가 신청한 금액만큼을 모두 지원해 줘야 합니다. 예를 들어 1,000원을 신청한 부서에는 정확히 1,000원을 지원해야 하며, 1,000원보다 적은 금액을 지원해 줄 수는 없습니다.

부서별로 신청한 금액이 들어있는 배열 d와 예산 budget이 매개변수로 주어질 때, 최대 몇 개의 부서에 물품을 지원해 줄 수 있는지 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

**제한사항**

* d는 부서별로 신청한 금액이 들어있는 배열이며, 길이(전체 부서의 개수)는 1 이상 100 이하입니다.
* d의 각 원소는 부서별로 신청한 금액을 나타내며, 부서별 신청 금액은 1 이상 100,000 이하의 자연수입니다.
* budget은 예산을 나타내며, 1 이상 10,000,000 이하의 자연수입니다.
* 물품을 구매해 줄 수 있는 부서 개수의 최댓값을 return 하세요.

**입출력 예**

| **d** | **budget** | **result** |
| --- | --- | --- |
| [1,3,2,5,4] | 9 | 3 |
| [2,2,3,3] | 10 | 4 |

**입출력 예 설명**

입출력 예 #1  
각 부서에서 [1원, 3원, 2원, 5원, 4원]만큼의 금액을 신청했습니다. 만약에, 1원, 2원, 4원을 신청한 부서의 물품을 구매해주면 예산 9원에서 7원이 소비되어 2원이 남습니다. 항상 정확히 신청한 금액만큼 지원해 줘야 하므로 남은 2원으로 나머지 부서를 지원해 주지 않습니다. 위 방법 외에 3개 부서를 지원해 줄 방법들은 다음과 같습니다.

* 1원, 2원, 3원을 신청한 부서의 물품을 구매해주려면 6원이 필요합니다.
* 1원, 2원, 5원을 신청한 부서의 물품을 구매해주려면 8원이 필요합니다.
* 1원, 3원, 4원을 신청한 부서의 물품을 구매해주려면 8원이 필요합니다.
* 1원, 3원, 5원을 신청한 부서의 물품을 구매해주려면 9원이 필요합니다.

3개 부서보다 더 많은 부서의 물품을 구매해 줄 수는 없으므로 최대 3개 부서의 물품을 구매해 줄 수 있습니다.

입출력 예 #2  
모든 부서의 물품을 구매해주면 10원이 됩니다. 따라서 최대 4개 부서의 물품을 구매해 줄 수 있습니다.

1부터 n까지 번호가 붙어있는 n명의 사람이 영어 끝말잇기를 하고 있습니다. 영어 끝말잇기는 다음과 같은 규칙으로 진행됩니다.

1. 1번부터 번호 순서대로 한 사람씩 차례대로 단어를 말합니다.
2. 마지막 사람이 단어를 말한 다음에는 다시 1번부터 시작합니다.
3. 앞사람이 말한 단어의 마지막 문자로 시작하는 단어를 말해야 합니다.
4. 이전에 등장했던 단어는 사용할 수 없습니다.
5. 한 글자인 단어는 인정되지 않습니다.

3.